

بررسی اثر باکتری سودوموناس آئروژینوزا در بهبود شرایط رشد گندم در خاک آلوده به مواد نفتی استان لرستان

نرگس گودرزی، سارا غلامی، مهدیه شعبان، آریانا منادی

دبیرستان دوره اول فرزنانگان، بروجرد

چکیده

تجزیه زیستی خاک آلوده به نفت بوسیله باکتری‌ها بعنوان یکی از روش‌های زیست‌پالایی مطرح می‌باشد. هدف از این مطالعه بررسی میزان تجزیه زیستی نفت آسماری از طریق مشاهده میزان رشد گیاه گندم در خاک آلوده به نفت در حضور باکتری سودوموناس آئروژینوزا در محیط آزمایشگاهی بوده است. این آزمایش بصورت مشاهده ای با دو تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایش شامل پنج سطح متفاوت باکتری سودوموناس آئروژینوزا در مقدار ثابت نفت آسماری (۵۰ گرم بر کیلوگرم) در خاک، پنج سطح متفاوت آلودگی نفتی در مقدار ثابت باکتری سودوموناس آئروژینوزا در خاک، خاک آلوده به نفت بدون باکتری، خاک بدون آلودگی نفتی (خاک خالص) و یک محیط خاکی استریل نشده (NS) بود. در هر کدام از تیمارها تعداد مشخصی گندم کشت داده شد. سپس تعداد گندم‌های جوانه زده و میزان رشد آنها در هر تیمار اندازه‌گیری شد. نتایج بدست آمده از این مطالعات نشان داد که میزان رشد، کمیت و کیفیت گندم در تیمارهایی با مقدار ثابت نفت (۵٪)، کمتر از رشد، کمیت و کیفیت آن در تیمارهایی با میزان ثابت باکتری سودوموناس آئروژینوزا بوده است. در دو تیمار شاهد نیز تفاوت چشمگیری در میزان رشد گندم در خاک بدون آلودگی در مقایسه با رشد آن در خاک آلوده به نفت و فاقد باکتری، مشاهده شد.

واژگان کلیدی: باکتری سودوموناس آئروژینوزا، تجزیه زیستی، آلودگی نفتی، گندم

